

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Раздел 2. Технология возведения зданий и сооружений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **СиИС (Строительства и инженерных систем)**

Учебный план 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288

в том числе:

аудиторные занятия 104

самостоятельная работа 152

часов на контроль 32

Виды контроля в семестрах:

экзамен, 7 семестр

курсовой проект, 7 семестр

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	44	44	44	44
Практические	60	60	60	60
Итого ауд.	104	104	104	104
Контактная работа	104	104	104	104
Сам. работа	152	152	152	152
Часы на контроль	32	32	32	32
Итого	288	288	288	288

Программу составил(и):

Тоцакова Е.В., доцент, _____

Рецензент(ы):

Брик Е.Р., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Раздел 2. Технология возведения зданий и сооружений

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 481

составлена на основании учебного плана

08.03.01 Строительство

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

СиИС (Строительства и инженерных систем)

Зав. кафедрой Крупнов Е.И. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой СиИС Крупнов Е.И. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	- освоение теоретических основ индустриальных методов возведения зданий и сооружений в обычных и особых условиях строительства;
Задачи:	- научиться организовывать и планировать комплексные строительные работы в реальных условиях; - уметь применять методики технико-экономического обоснования применительно к конкретным практическим задачам возведения зданий и сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений» базируется на знаниях, навыках, приобретенных студентами в ходе изучения в полном объеме дисциплин: Железобетонные и каменные конструкции Основания и фундаменты Архитектура зданий Металлические конструкции, включая сварку Технологические процессы в строительстве Инженерные изыскания в строительстве Строительные материалы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Основы организации и управления в строительстве Спецкурс по технологии и организации строительства Раздел 3. Организация, планирование и управление в строительстве Экономика отрасли

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1:Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1. Определение средств, методов поиска необходимой информации об объекте градостроительной деятельности	
ПК-1.3. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.5. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-5:Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативнотехнических документов для рганизационнотехнологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.6. Представление и защита результатов по организационно- технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-6:Способен организовать производство отдельных этапов строительных работ и формировать, и вести организационно-технологическую и исполнительную документацию процесса строительного производства	
ПК-6.1. Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	
ПК-6.4. Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	
ПК-6.6. Контроль и учет производства строительно-монтажных работ	
ПК-7:Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование монтажно-строительных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.1. Планирование и контроль разработки проектов производства работ	
ПК-7.2. Планирование и контроль проведения строительного контроля в строительной организации	
ПК-7.5. Планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда	
ПК-7.8. Выбор метода производства строительно-монтажных работ	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	

Знать:	– нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; – системы источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники; – состав, содержание и требования нормативно-технической документации для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; – состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; – руководящие документы по планированию и разработке проектов производства работ; – состав проектной и рабочей документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемке строительных работ.
Уметь:	– определять средства и методы поиска необходимой информации об объекте градостроительной деятельности; – выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; – выбирать и использовать организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; – представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; – оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ; – составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; – составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ; – разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; – определять функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; – выбирать методы производства строительно-монтажных работ.
Владеть:	– выбором методики, инструментов и средств для подготовки и оформления отчета по собранным и проанализированным материалам для объекта градостроительной деятельности; – определением критериев оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; – выполнением необходимых расчетов, вычислений, включая разработку календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах, разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; – методами оптимизации использования ресурсов производства строительных работ; – методиками и выполнением необходимых технико-экономических расчетов и анализом результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства; – способами контроля качества выполненных строительно-монтажных работ; – навыками по планированию и контролю проведения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда, по техническому перевооружению строительной организации, по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Основные положения технологий возведения зданий			
/Лек/	7	2	
/Пр/	7	6	
/СР/	7	11	
Раздел 2. Технология работ подготовительного периода			
/Лек/	7	2	
/Пр/	7	6	
/СР/	7	11	
Раздел 3. Технологии возведения подземных частей зданий			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	6	
/СР/	7	10	
Раздел 4. Технологии возведения одноэтажных промышленных зданий			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	6	
/СР/	7	10	
Раздел 5. Технологии возведения многоэтажных каркасных зданий			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	4	
/СР/	7	12	
Раздел 6. Технологии возведения крупнопанельных зданий			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	4	
/СР/	7	12	
Раздел 7. Технологии возведения зданий с кирпичными стенами			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	4	
/СР/	7	12	
Раздел 8. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	4	
/СР/	7	12	
Раздел 9. Технологии возведения высотных сооружений			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	4	
/СР/	7	16	
Раздел 10. Технологии возведения большепролетных зданий			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	4	
/СР/	7	16	
Раздел 11. Технологии возведения надземных инженерных сооружений			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	6	
/СР/	7	15	
Раздел 12. Особенности технологии возведения зданий в экстремальных природно-климатических условиях			
/Лек/	7	4	
/Пр/	7	6	
/СР/	7	15	
/КП/	7	0	

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
/Эк/	7	32	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций).

При проведении занятий и организации самостоятельной работы обучающихся используются следующие технологии. Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: информационная лекция, лекция-визуализация, практические занятия, самостоятельная работа. Лекции.

Информационная лекция в классическом варианте предполагает одностороннее изложение больших объемов информационного материала. Она побуждает к дополнительному изучению книг, разъясняя их ключевые пункты.

Лекция-проблема создает возможности исследовательского отношения к содержанию лекции. Суть лекции-проблемы заключается в том, что преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает слушателей в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучающиеся самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

Лекция-визуализация. Такая лекция учит обучающегося преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п. Проведение лекции сводится к связанному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи нового материала.

В некоторых случаях к работе по созданию визуальных материалов возможно привлечение и обучающихся (например, поручить некоторым из них подготовить наглядные материалы по разделам темы занятий, которые потом совместно с преподавателем прокомментируют на лекции). В таком случае у обучающихся будут формироваться соответствующие умения, развиваться высокий уровень активности, воспитываться личностное отношение к содержанию обучения.

Практические занятия предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция.

Отбирая систему упражнений и задач для практического занятия, преподаватель стремится к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Цели и задачи дисциплины "Технология возведения зданий и сооружений". Её связь с другими дисциплинами.
2. Организационно-технологическое проектирование (ОТП). Основные документы, разрабатываемые при ОТП.
3. ППР, его назначение, виды, исходные данные для разработки. Состав ППР на отдельный вид работ.
4. Система контроля качества СМР.
5. Исполнительная техническая документация в строительстве.
6. Классификация методов организации СМР. Виды строительных потоков.
7. Проектирование поточного возведения объектов. Расчёт ритмичного потока.
8. Расчёт неритмичного потока с непрерывным использованием ресурсов.
9. Разработка календарного плана на отдельный вид работ.
10. Строительный генеральный план и его виды.
11. Содержание объектного стройгенплана.
12. Привязка монтажного крана на стройгенплане.
13. Определение зон действия крана на стройгенплане.
14. Ограничения на работу кранов в стеснённых условиях и их отражение на стройгенплане.
15. Проектирование временных дорог на стройгенплане.
16. Проектирование приобъектных складов.
17. Состав и назначение работ по подготовке площадки к строительству.
18. Геодезическая разбивочная основа, её состав и назначение.
19. Разновидности земляных сооружений.
20. Проектирование комплексно-механизированного процесса земляных сооружений.
21. Техничко-экономические показатели для сравнения вариантов технологии и организации работ.
22. Способы возведения подземных сооружений (классификация и область применения).
23. Технология возведения подземных сооружений способом «стена в грунте».
24. Технология возведения подземных сооружений способом «опускного колодца»
25. Классификация методов возведения зданий из сборных элементов.
26. Выбор эффективного метода монтажных работ.
27. Формирование комплектов монтажных кранов и их технико-экономическое обоснование.
28. Методы возведения одноэтажных промышленных зданий из сборных железобетонных конструкций.
29. Расчет потребности в транспортных средствах.

30. Технология возведения каркасно-панельных многоэтажных зданий.
31. Технология возведения крупнопанельных зданий.
32. Технология возведения зданий методом «подъема этажей и перекрытий».
33. Возведение зданий из объемных элементов.
34. Возведение зданий с покрытиями в виде сборных ж/б оболочек.
35. Технология возведения зданий со стенами из кирпича.
36. Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж покрытий промзданий.
37. Возведение металлических пространственных покрытий.
38. Методы возведения зданий из монолитного железобетона и типы.
39. Проектирование опалубочных работ и выбор типа опалубки.
40. Выбор комплекта машин и оборудования для возведения зданий из монолитного железобетона.
41. Возведение стен многоэтажных монолитных зданий в скользящей опалубке.
42. Способы устройства междуэтажных перекрытий в зданиях, возводимых в скользящей опалубке.
43. Методы возведения сборных высотных инженерных сооружений (мачтово-башенных).
44. Основные схемы монтажа высотных зданий и сооружений.
45. Система допусков в строительстве.
46. Расчёт точности сборки конструкций.
47. Технологическое обеспечение точности при монтаже конструкций.
48. Принципы и этапы осуществления реконструкции зданий.
49. Виды реконструктивных работ и их технологические особенности.
50. Общие особенности работ при реконструкции зданий и сооружений.
Содержание и состав курсового проекта Тема курсового проекта:
«ППР на возведение одноэтажного промздания из сборного железобетона».
«ППР на возведение многоэтажного каркасного здания из сборных ЖБК».
«ППР на возведение многоэтажного кирпичного здания».
«ППР на возведение одноэтажного промздания из сборного железобетона и металлоконструкций»
Расчетно-пояснительная записка:
1. Анализ объемно-планировочного и конструктивного решения.
2. Подсчет объемов работ.
3. Выбор способа ведения работ.
4. Выбор строповочных и монтажных приспособлений и инвентаря.
5. Выбор монтажных кранов.
6. Техничко-экономическое обоснование выбора монтажных кранов.
7. Составление калькуляции трудовых затрат и заработной платы.
8. Формирование монтажных потоков и разработка календарного плана производства работ.
9. Определение материально-технических ресурсов.
10. Определение технико-экономических показателей.
11. Разработка мероприятий по безопасному ведению работ.
12. Разработка стройгенплана.
13. Библиографический список.
Графическая часть (2 листа формата А1):
1. Стройгенплан, разрез.
2. Схемы монтажа конструкций.
3. Схемы складирования и строповки элементов.
4. Схема организации рабочего места.
5. Календарный график производства работ.
6. Ведомости материально-технических ресурсов.
7. Техничко-экономические показатели.
8. Мероприятия по ТБ.
ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Дружинина О. Э.	Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона , ,	Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018,
Л1.2	Доркин Н. И.	Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий , ,	Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015.
Л1.3	Михайлов А.Ю.	Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие. , ,	Вологда: Инфра-Инженерия, 2016,
Л1.4	Гончаров А.А.	Методы возведения подземной части зданий и сооружений, ,	М.:МИСИ-МГСУ, 2017,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Кузнецов С. М.	Обоснование комплектов машин для производства земляных работ: учеб. пособие по дисциплине "Технология возведения зданий и сооружений" , ,	Берлин : Директ-Медиа, 2018,
Л2.2	Мацкевич А. Ф.	Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона, ,	Горький : ГИСИ им. В.П. Чкалова, 1989,

Л2.3	Михайлов А.Ю.	Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие, ,	М.: Вологда: Инфра-Инженерия, 2017,
Л2.4	Пищаленко Ю. А.	Технология возведения зданий и сооружений, ,	Киев : Вища шк., 1982
Л2.5	Ершов М.Н., Ширшиков Б.Ф.	Разработка стройгенпланов : учебное пособие по проектированию. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938661.html , ,	Москва : АСВ, 2015,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Неустроева М.В.	Технология возведения зданий из кирпича, ,	Иваново, 2003
Л3.2	Красавина О.Н., Кручинина О.В.	Технология возведения многоэтажных каркасно-панельных зданий, ,	Иваново, 2002
Л3.3	Давидовский Н. Н., Шутенко В.В.	Организация, планирование и управление строительством. Учебное пособие, ,	Иваново : ИГАСУ, 2003,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office. Программы Microsoft Office EXCEL, Microsoft Word. Свободно распространяемое: программный пакет Moodle. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.
--	---

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Помещения для лекционных и практических занятий представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием (столы, стулья, меловая доска, наглядные пособия), и техническими средствами обучения (компьютер, проектор и экран).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний у обучающихся. Их необходимо использовать при подготовке к экзамену и практическим занятиям.

Практические занятия предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях.

Самостоятельная работа обучающихся проводится по указанным преподавателям темам и рекомендуемой литературе.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям: внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; выпишите основные термины; ответьте на контрольные вопросы, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов; уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя; готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы; рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Можно дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы и использовать их в дальнейшем обучении.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение тестовых заданий;
- выступления с докладами, сообщениями;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины, в форме блиц-игры;
- оценку уровня усвоения материала в виде интерактивной технологии получения обратной связи – график;
- участие в беседах, дискуссиях и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторения лекционного материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к тестированию;
- выполнение расчетно-графической работы;
- подготовки к экзамену.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является подготовка к промежуточной аттестации – экзамену.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией: программой дисциплины; перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть; тематическими планами лекций, практических занятий; контрольными мероприятиями; учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; перечнем вопросов для подготовки к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.